

Manizales, 23 de mayo de 2018

ACTIVIDAD VOLCÁNICA SEGMENTO NORTE DE COLOMBIA

El Volcán Nevado del Ruiz, durante abril, continuó mostrando inestabilidad en su comportamiento. Comparada con marzo, la actividad sísmica asociada al fracturamiento de rocas que conforman el volcán aumentó en el número de eventos y disminuyó en la energía liberada. Así mismo la sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos, mantuvo niveles similares en número de eventos, un leve aumento en la energía liberada y el registro de un episodio de tremor continuo.



La actividad debida al fracturamiento de rocas se localizó principalmente en los sectores Norte, Nororiental y Suroccidental, en menor proporción en los sectores Sur-suroriental y en el cráter Arenas, a profundidades entre 0.3 y 8.8 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 1.7 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado a las 08:06 (Hora Local) el día 07 de abril, localizado al Norte del cráter Arenas, a una profundidad de 6.1 km.

La sismicidad asociada a dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos estuvo dominada por la ocurrencia de sismos de baja y muy baja frecuencia y pulsos de tremor volcánico, registrados individualmente y también de manera conjunta conformando sismos múltiples de fluidos. Este tipo de sismicidad presentó niveles energéticos variables y se localizó principalmente en el cráter Arenas y en sus alrededores. Se destaca la ocurrencia de un episodio de tremor continuo de baja energía y con frecuencias en 1.6 Hz y 3.5 Hz, registrado entre las 21:07 del 21 de abril hasta las 05:40 del 22 de abril.

Con respecto a la actividad sísmica relacionada con la dinámica del glaciar, presentó disminución en las tasas diarias de sismicidad, comparada con las registradas en el mes de marzo.

INFORMACIÓN


Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

En el seguimiento de la información suministrada por los portales MIROVA y NASA FIRMS, no hubo reporte en el primer portal, y el segundo reportó dos anomalías el 09 y el 15 de abril.

El Volcán Nevado del Ruiz continúa emitiendo a la atmósfera cantidades importantes de vapor de agua y gases, entre los que se destaca el dióxido de azufre (SO₂). La columna de gases alcanzó una altura máxima aproximada de 1650 m (medidos desde la cima del cráter) el día 02 de abril. La dirección predominante de la columna fue hacia el Noroccidente del volcán y en menor proporción hacia el Suroriente y Suroccidente de este.

La deformación volcánica medida a partir de inclinómetros electrónicos, estaciones GNSS (Sistema Satelital de Navegación Global) e imágenes de radar, evidencian un comportamiento de estabilidad sin registrar procesos deformativos importantes de la estructura volcánica. Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados, no mostraron variaciones importantes.

El **Volcán Nevado del Ruiz** continúa en: **NIVEL AMARILLO**  (o III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica. Este nivel contempla variaciones en los niveles de los parámetros derivados del monitoreo que indican que el volcán está por encima del umbral base y que el proceso es inestable pudiendo evolucionar, aumentando o disminuyendo dichos niveles. En este nivel existe la posibilidad de registro de fenómenos como enjambres de sismos, algunos de ellos sentidos, emisiones de ceniza, lahares, cambios morfológicos, ruidos, olores de gases volcánicos, que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica.

En el **Volcán Cerro Machín** durante abril, la actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán registró un nivel similar en número de eventos y disminución en la energía sísmica liberada, con respecto al mes anterior. Este tipo de actividad se localizó principalmente al Suroccidente del domo principal, sobre la estructura volcánica, y en menor proporción al Suroriente, a profundidades entre 2.1 y 18.9 km. El sismo de mayor energía durante el mes se registró el 30 de abril a las 12:02 (Hora Local), con una magnitud de 1.7 ML (Magnitud Local) localizado 9.5 Km al SE, a una profundidad de 18.9 km. Las mediciones de deformación y



INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas


Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.

El **Volcán Cerro Machín** continúa en: **NIVEL AMARILLO**  (o III): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.


En abril, el **Volcán Nevado del Tolima** registró actividad sísmica asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán, comparable tanto en el número de sismos y energía sísmica liberada, respecto a marzo. Esta fue de bajo nivel energético. En cuanto a la sismicidad originada por la dinámica glaciar se registró una disminución en el número de señales registradas. Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.



El **Volcán Nevado del Tolima** continúa en: **NIVEL VERDE**  (o IV): volcán activo con comportamiento estable.

Durante Abril en el **Volcán Cerro Bravo** se registró actividad sísmica relacionada con pequeñas avalanchas y desprendimientos de rocas en el edificio volcánico. Esta sismicidad tuvo un leve aumento respecto al mes anterior.



El **Volcán Cerro Bravo** continúa en: **NIVEL VERDE**  (o IV): comportamiento estable.

Durante abril, en el **Volcán Nevado de Santa Isabel**, la actividad sísmica se caracterizó por el registro de sismos generados por el fracturamiento de rocas que conforman el volcán y la dinámica del glaciar. Con respecto al primer tipo de sismicidad, presentó una disminución en la energía sísmica liberada y número de sismos similar, comparándola con el mes anterior; la sismicidad asociada a la actividad glaciar presentó una disminución.



Los sismos de fracturamiento se localizaron principalmente en el sector Nororiental y en menor proporción en los sectores

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

Suroccidental y Norte del volcán, a profundidades entre 3.7 y 5.7 km. La máxima magnitud registrada durante el mes fue de 0.1 ML (Magnitud Local), correspondiente a dos sismos ocurridos el 11 y 25 de abril a las 00:43 y 02:00 (Hora Local), localizados al Nororiente de la estructura volcánica a una profundidad de 3.3 y 4.5 km respectivamente. Los demás parámetros monitoreados no presentaron cambios significativos.

El **Volcán Nevado de Santa Isabel** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

El Complejo Volcánico **Cerro España-Cerro Alsacia**, conocido anteriormente como **Cerro España**, ubicado en la zona sur del Volcán Nevado de Santa Isabel, registró actividad sísmica asociada con fracturamiento de roca. Esta sismicidad mostró una disminución tanto en el número de sismos como en la energía sísmica liberada, en comparación con el mes anterior.

El Complejo Volcánico **Cerro España-Cerro Alsacia** continúa en: ● **NIVEL VERDE** (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán Paramillo del Cisne** durante abril presentó sismicidad asociada a fracturamiento de rocas que conforman el volcán. El número de sismos registrados y la energía sísmica liberada disminuyó con respecto al mes anterior. La sismicidad se localizó al Oriente y Sur de la estructura volcánica, a profundidades que oscilaron entre 3.8 y 4.2 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 0.6 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado a las 15:43 (Hora Local) el día 16 de abril, localizado al Oriente, a una profundidad de 4.2 km. Los demás parámetros no presentaron cambios significativos.



El **Volcán Paramillo del Cisne** continúa en: **NIVEL** ● **VERDE** (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Paramillo de Santa Rosa** durante abril, la actividad sísmica relacionada con fracturamiento de rocas que conforman el



INFORMACIÓN

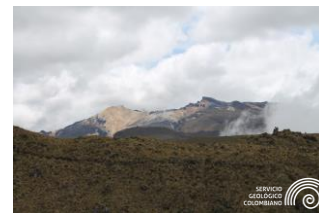
Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

volcán disminuyó en el número de sismos y aumentó en la energía sísmica liberada con respecto al mes anterior. Los sismos se localizaron en el sector Norte, Suroriental y Suroccidental de la estructura volcánica, a profundidades entre 6.0 y 8.1 km. La máxima magnitud registrada fue de 0.8 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado el 04 de abril a las 18:21 (Hora Local), localizado al Suroccidente, cerca de la estructura volcánica, a una profundidad de 8.1 km.

El **Volcán Paramillo de Santa Rosa** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Paramillo del Quindío** durante este mes, la sismicidad asociada con el fracturamiento de rocas al interior del edificio volcánico mostró disminución en la energía sísmica liberada y un leve aumento en el número de sismos, con respecto a marzo. Los sismos se localizaron en el sector Nororiental de la estructura volcánica, y en el sector Norte y Nororiente, a profundidades entre 1.4 y 5.5 km. La máxima magnitud registrada fue de 0.4 ML (Magnitud Local) correspondiente al sismo registrado el 01 de abril a las 02:10 (Hora Local), al Norooccidente de la estructura volcánica, a una profundidad de 4.0 Km.



El **Volcán Paramillo del Quindío** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán San Diego**, durante el mes de abril no presentó actividad sísmica, ni se reportaron cambios en su actividad volcánica.



El **Volcán San Diego** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o IV): volcán activo y con comportamiento estable.

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co

En el **Volcán Romeral**, no se registró actividad sísmica en abril, ni se reportaron cambios en su actividad volcánica

El Volcan **Romeral** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

En lo referente a la amenaza por actividad volcánica, es importante mencionar que en Colombia existen varios volcanes activos, lo que implica que tanto las autoridades, como la comunidad en general, deben estar permanentemente preparadas y tener activos los planes de contingencia. Si bien, el volcán Nevado del Ruiz permanece hasta este momento en nivel de actividad amarillo por más de siete años, no se descarta que se presenten cambios adicionales en el comportamiento de la actividad volcánica, que indiquen mayor inestabilidad del sistema y puedan implicar cambios en su nivel de actividad. Por lo anterior, reiteramos a las autoridades en los departamentos de Caldas y Tolima, extremar acciones enfocadas a los procesos de reducción y manejo en la gestión del riesgo por actividad del volcán Nevado del Ruiz, el cual presenta una inestabilidad prolongada.

El **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** sigue atento a la evolución del fenómeno volcánico. Continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar y seguirá adelantando procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades. Para más información se sugiere visitar la página web <http://www.sgc.gov.co>.

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
Dirección de Geoamenazas.

INFORMACIÓN

Servicio Geológico Colombiano
Dirección de Geoamenazas

Avenida 12 de Octubre N.º 15-47
Teléfonos: +57(6) 8843004, 8843005
Fax: 8843018
ovsm@sgc.gov.co, manizales@sgc.gov.co